# 1例急性巨细胞感染继发颅内静脉窦血栓形成的中西医结合治疗和护理个案报告

吴金灿[1] 李世举[1] 潘晓鸣[1] 王艳旭[2] 唐佳茜[1] 王亦成[1] 陈昕怡[1] 梁睿忻[1]

（1.福建中医药大学附属第二人民医院，神经内科，福建 福州 350003；

2.福建中医药大学附属人民医院，神经内科，福建 福州 350004）

摘要：总结分析1例巨细胞感染继发颅内静脉窦血栓形成案例，本例患者以头痛为主要临床表现，伴呕吐、冷汗等表现，无发热、咳嗽症状。入院后完善相关检查，予以降低颅内压、抗凝、抗病毒等治疗，并完善腰椎穿刺和颅内血管造影，密切监测患者生命体征，通过卧位、饮食及大小便等基础护理来预防脑疝形成，监测用药及术后体征，多方面治疗及护理，促进患者康复。

关键词：颅内静脉窦血栓形成；巨细胞病毒；颅内压增高；中西医结合治疗；护理

A case report of integrated treatment and nursing of acute giant cell infection secondary to intracranial venous sinus thrombosis

Wu Jincan[1] , Li Shiju[1] , Pan Xiaoming[1] , Wang Yanxu[2] , Tang Jiaqian[1] , Wang Yicheng[1] , Chen Xinyi[1] , Liang Ruixin[1]

(1. The Second People's Hospital Affiliated to Fujian University of Chinese Medicine, Department of Neurology, Fuzhou 350003, China;

2. Affiliated People's Hospital of Fujian University of Chinese Medicine, Department of Neurology, Fuzhou 350004, China)

Abstract：A case of giant cell infection secondary to intracranial venous sinus thrombosis was summarized and analyzed. In this case, headache was the main clinical manifestation, accompanied by vomiting and cold sweat, without fever or cough. After admission, relevant examinations were improved, treatment such as

---

基金项目：福建省自然科学基金项目 （2022J01826）

作者简介：吴金灿（1999-），男，福建泉州人，硕士在读，研究方向：中西医结合神经系统疾病临床研究；E-mail:2451841497@qq.com。

通讯作者：李世举（1976-），男，福建福州人，硕士研究生导师，副主任医师，硕士，研究方向：中西医结合神经系统疾病临床研究。E-mail:1417167086@qq.com。

reducing intracranial pressure, anticoagulation and antiviral were provided, lumbar puncture and intracranial angiography were improved, vital signs of patients were closely monitored, the formation of cerebral hernia was prevented by basic nursing such as decubitus position, diet and urine and bowel movements, medication and postoperative signs were monitored, and various treatments and nursing were conducted to promote the recovery of patients.

Key words： Intracranial venous sinus thrombosis; Cytomegalovirus; Increased intracranial pressure; Integrated treatment of Chinese and western medicine; nurse

颅内静脉窦血栓形成（cerebral venous sinus thrombosis， CVST）主要以大脑大静脉窦或较小的皮质静脉完全或部分闭塞引起的，是一种罕见且危及生命的疾病，发病率极低[1]。临床多见于中青年，如果未及时治疗，CVST 可导致严重的神经系统并发症，如脑卒中、癫痫发作或昏迷[2]。其发病有多种因素，其中包括病毒感染。巨细胞病毒（Cytomegalovirus,CMV）是一种普遍存在的病毒，可表现为非特异性发热性疾病或各种器官功能障碍，其可能通过触发或加重血管内炎症反应，促使血栓形成，参与 CVST 的病理过程[3]，急性巨细胞感染继发颅内静脉窦血栓形成在临床较为少见。本文报道 1 例急性巨细胞感染继发颅内静脉窦血栓形成，回顾诊疗过程并进行相关文献复习，提高对此类疾病的认识。

## 1 临床资料

### 1.1 患者信息

患者男，38 岁，因“头痛 1 周”于 2023 年 2 月 15 日就诊于福建中医药大学附属第二人民医院神经内科。患者于 2023 年 2 月 8 日起无明显诱因出现头痛，呈持续性全头部胀痛，难以忍受，自行服用“酚咖片”后头疼可缓解，夜间疼痛时需服止痛药后方能入眠，伴全身冒冷汗，恶心，呕吐一次，呕吐物为胃内容物，量中等，无畏寒、发热，无头晕，无突然昏倒、不省人事、四肢厥冷，无鼻塞、流涕，无咳嗽、咳痰，无四肢麻木、无力等不适。2 月 13 日自觉头痛部位改变，呈左侧枕部持续性敲击样跳痛，伴颈部背侧疼痛，难以忍受，服用“酚咖片”后可缓解，伴双耳鸣响，偶有双眼视物模糊及重影，就诊于我院卒中中心门诊，行颈椎 MRI 示未见明显异常。今为求进一步诊疗，门诊拟“中医：头痛（痰瘀阻络证），西医：头痛（原因待查？）”收住入院。既往体健，个人史及家族史无异常。

### 1．2 体格检查

入院体格检查：体温 36.5 ℃,脉搏 74 次/min, 呼吸 20 次/min, 血压 134/74 mmHg（1 mm Hg=0.133 k Pa）。神志清楚，检查合作。舌质淡暗，苔薄白，脉弦滑。颈无抵抗，颅神经阴

性，心肺听诊未见明显异常，腹软，无压痛，肝脾未及肿大，余颅神经查体未见明显阳性体征。四肢肌力、肌张力正常，腱反射可引出。共济运动、感觉系统查体无异常。病理征和脑膜刺激征均阴性。

入院后查：（2023-02-15）血常规+CRP+IL6:GR%：81.2%↑，LY%：13.5%↓，GR#：$7.12*10^9$/L↑，嗜酸%：0.2%↓，余正常。凝血PT+APTT+TT+FIB，D-二聚体定量（D-D），纤维蛋白（原）降解产物定量（FDP）：FDP:12.82ug/ml↑，D-DI/4：5.42ug/ml↑，余正常。心肌酶谱，电解质，肾功能：CL：98.8mmol/l↓，余正常。肌钙蛋白I，NT-前端B型钠尿肽：正常。（2023-02-16）生化全套x：GGT：133U/L↑，Apo-A1：0.93g/L↓，CA：2.04mmol/L↓，余正常。大便OB，大便常规：黏液：阳性（+）*，余正常。ASO+RF，体液免疫功能（IgG/IgA/IgM/C3/C4）：IgA：4.55g/L↑，余正常。血沉、术前四项、全自动尿液沉渣、细胞免疫功能（3项）、糖化血红蛋白、肿瘤标志物[男性全套]：tPSA、fPSA、AFP、CEA、CA-199、鳞状细胞癌抗原：均正常。胸部+颅脑CT平扫+三维重建：1.直窦密度稍增高，请结合临床必要时CTV检查；脑实质CT平扫未见明显异常。2.右肺中叶内侧段少许慢性炎症；左肺上叶磨玻璃密度灶（大小约8×7cm），建议密切随诊；右肺多发微小结节灶，随诊。（2023-02-17）高场强颅脑MRI+颅脑增强MRV+颅脑MRA：1.颅脑MRV示：上矢状窦、直窦、左侧横窦、左侧乙状窦广泛血栓形成；2.左侧胚胎型大脑后动脉（发育变异），颅脑MRA未见异常；3.颅内未见异常。心电图：窦性心律，正常心电图。眼科会诊结果：1.拟诊：双视神经水肿；右眼上斜肌麻痹。2.RX：①视诱发电位、颅脑+眼眶MRI；②针灸治疗；③酌情配合中药活血化瘀等治疗。

1.3 诊断

诊断及鉴别诊断：

中医方面：综观舌、脉、症，属中医“头痛病”范畴，证属痰瘀阻络证。本病病位在脑窍，涉及脾、肾，病性为本虚标实。鉴别诊断：患者无神志异常，无口角歪斜，无偏侧肢体瘫痪麻木，可与“中风”鉴别。

西医方面：综合病史及实验室、影像学检查，初步诊断“颅内静脉血栓形成”。鉴别诊断：颅内占位：颅内占位患者多可有头痛，伴剧烈呕吐，呈喷射样，颅脑影像可见占位表现，结合MRI可排除。

1.4 治疗干预

治疗方面：结合实验室检查，提示患者血液高凝状态，西医以低分子量肝素钠注射液抗凝为主，辅以抗血小板聚集、止痛、保胃、营养神经、改善循环、脱水降颅压、保肝等处理；中

医治则标本兼顾，治法化痰祛瘀，汤方予温胆汤合桃红四物汤加减，药物组成：法半夏 9g 竹茹 12g 枳实 12g 陈皮 12g 茯苓 15g 燀山桃仁 12g 红花 9g 川芎 12g 赤芍 12g 北柴胡 12g 白芷 12g 白术 15g 炒薏苡仁 10g ×3 剂，水煎服，日一剂，早晚饭后 30 分钟温服。

| 日期 | 患者症状 | 实验室异常结果及影像学报告 | 处理 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 月 23 日 | 头痛症状较前减轻，夜间偶尔疼痛醒来 | 血清链：总 IgE:297IU/ml ；HSV1-IgG：阳性/3.93s/co；RUB-IgG ：13.4IU/ml；巨细胞病毒抗体 IgG：166.1AU/ml↑，巨细胞病毒抗体 IgM ：1.49AU/ml | 更昔洛韦 250mg 抗病毒治疗；肝素抗凝治疗 |
| 3 月 2 日 | 仍有头痛 | 脑脊液压力 320 mm H2O( 1 mm H2O=0.0098 kPa)，脑脊液常规：WBC：$2\times10^{6}$/L ，GLU ：3.74mmol/L ，PRO2 ：35.20mg/L ，CL ：121.20mmol/L ，ADA ：0.30U/L ，LDH ：25.00U/L，革兰氏染色阴性，抗酸染色阴性，新型隐球菌检查阴性 | 患者于今日行腰椎穿刺，注意观察患者生命体征 |
| 3 月 10 日 | 头痛发生频率减低，疼痛程度减轻 | 颅脑增强 MRV：静脉窦血栓复查，同前片比较部分血栓吸收减少； | 拟于明日行“主动脉弓造影+全脑血管造影”评估颅内血管情况指征 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 月 11 日 | 头痛发生频率减低，疼痛程度减轻 | 主动脉弓造影：I 型弓。LCCA 造影：LICA 显影可，窦部未见明显狭窄，C1 段迂曲，LMCA、LACA 显影可。RCCA 造影：RCCA 近段迂曲，RICA 显影可，窦部未见狭窄，RMCA、RACA 显影可，AcomA 开放，RPComA 开放。RSCA 造影：RSCA 近段迂曲，RVA 开口显影可，远端未见明显狭窄，BA、RPICA、双侧 AICA 和 PCA 显影可。LSCA 造影：LVA 开口显影可，远端未见明显狭窄，BA、LPICA、双侧 AICA 和 PCA 显影可。实质期未见明显异常血管团及异常染色，静脉期所见上矢状窦、下矢状窦、直窦、横窦及乙状窦走行及显影未见明显异常。 | ProClide 缝合器缝合术口，压迫器固定在位，安返病房。观察患者造影部位血管情况，避免出血，嘱患者静卧休息，24 小时后摘除加压。 |
| 3 月 14 日 | 患者头痛好转 | - | 予以办理出院，嘱院外定期复查 |

2 护理

2.1 护理评估

查体：神志清楚，检查合作。舌质淡暗，苔薄白，脉弦滑。四肢肌力、肌张力正常，腱反射可引出。

Braden 评分 23 分

跌倒评分 2 分

自理能力评分 100 分

下肢静脉血栓评分 3 分

疼痛评分 4 分

2.2 护理诊断

该患者的危险因素有：血液高凝状态；巨细胞病毒阳性；颅内静脉高压；行介入有创手术；

结合临床，护理诊断包括：

①知识缺乏：缺乏术后护理相关知识；

②疼痛：与颅内静脉高压有关；

③焦虑：对手术具有恐惧，担心遗留后遗症；

④潜在并发症：有发生颅内出血的风险。

2.3 护理计划

针对该患者采取的护理计划包括：

①对患者及陪同人员进行相关知识的健康宣教；

②选择耳穴、敷贴等中医护理技术活血止痛。

③启动其配偶、父母等社会支持系统，共同做好患者的心理支持与疏导，缓解其焦虑情绪。

④密切关注患者精神状态，预防颅内出血等并发症，必要时遵医嘱采取相应的干预措施。

2.4 护理实施

2.4.1 颅内压增高的护理

头痛是颅内压增高的主要临床表现，患者伴呕吐，结合影像学，考虑为颅内压增高。降低颅内压，是治疗及防治脑疝形成的关键。本例患者呈持续性全头部胀痛，伴全身冒冷汗，恶心，呕吐一次，呕吐物为胃内容物，量中等，无意识障碍，予以20%甘露醇脱水降低颅内压，及时清理呕吐物，密切监测患者生命体征。嘱患者卧床休息，床头抬高15°~30°，以利于颅内静脉回流，减轻颅内水肿。

2.4.2 抗凝药物的应用与临床观察

结合实验室诊断，患者血液处于高凝状态，予以低分子肝素抗凝治疗，采用腹壁皮下注射，轻轻按压注射部位，嘱患者不要用力揉动及热敷，以免毛细血管破裂出血。同时，密切观察患者有无牙龈、口腔、皮下出血。

2.4.3 腰椎穿刺护理

腰椎穿刺具有一定风险，尤其对颅内压较高患者。故术前向家属说明风险、危害及进行腰椎穿刺的必要性，取得患者及家属同意后，进行穿刺。测量脑脊液压力320 mm H2O，脑脊液培养未见异常，对患者进行降颅内压处理。术后嘱患者去枕平卧，卧床休息24小时。

2.4.4 血管造影术后护理

颅内血管造影是评价患者颅内血栓状况的最直观的方法，但具有一定的创伤性。术前判断患者无造影禁忌，向患者说明造影不良反应及必要性，获得患者及家属同意后进行手术，术中观察患者颅内血管状况良好，结束造影。送患者回病房后，观察患者造影部位血管情况，避免出血，嘱患者静卧休息，24小时后摘除加压。

2.5 护理评价

患者住院期间进行术后护理宣教，未出现术后出血等不良反应，未见后遗症，其头痛完全缓解，四肢肌力、肌张力正常。疼痛评分0分，下肢静脉血栓评分0分。

3 结果与随访

3月10日复查颅脑增强MRV：静脉窦血栓复查，同前片比较部分血栓吸收减少，复查凝血功能、D-D、巨细胞病毒抗体IgM指标均较前减低。患者头痛发生频率减低，疼痛程度减轻，患者病情平稳。RCCA造影：RCCA近段迂曲，RICA显影可，窦部未见狭窄，RMCA、RACA显影可，AcomA开放，RPComA开放。RSCA造影：RSCA近段迂曲，RVA开口显影可，远端未见明显狭窄，BA、RPICA、双侧AICA和PCA显影可。LSCA造影：LVA开口显影可，远端未见明显狭窄，BA、LPICA、双侧AICA和PCA显影可。实质期未见明显异常血管团及异常染色，静脉期所见上矢状

窦、下矢状窦、直窦、横窦及乙状窦走行及显影未见明显异常。出院后门诊随访 1 年，患者无头痛症状，恢复良好。

4 讨论

CVST 是一种罕见的血栓形成表现，累及脑硬膜静脉窦和/或脑静脉，主要累及年轻女性[4]。CVST 发作迅速，常表现为头痛、癫痫发作、麻痹、视水肿和精神状态改变[5]，从而被误诊为头痛、癫痫、短暂缺血性脑卒中等，这些症状的非特异性，尤其是头痛是唯一表现时，使诊断变得繁琐，并延迟适当治疗，故临床需提高此疾病的诊断，明确发病原因[5]。本例病例是一例有明确的 IgM 血清学及病毒阳性的病例，临床诊断明确，可说明 CMV 与 CVST 之间的密切关系。

4.1 发病原因及机制

CVST 发病原因多样，临床可引起高凝状态、影响 2 的均可导致 CVST，如感染、颅脑外伤、肿瘤等均可导致[6]，其中 CMV 感染是颅脑静脉窦血栓形成的重要因素[3]。本例患者系巨细胞病毒感染引起的 CVST，入院通过影像学检查、实验室检查，其巨细胞病毒阳性，且感染指标均异常，通过抗病毒治疗及抗凝治疗后病情缓解。人巨细胞病毒（HCMV）是一种β疱疹病毒，全球具有高流行率，对人体免疫功能具有巨大损害，通常无症状，与癌症及各种心脑血管疾病的发展相关[7]。CMV 感染会增加心脑血管疾病患者发生心脑血管事件和全因死亡的风险，其通过感染内皮细胞使其内皮损伤、脂质沉积改变脂质代谢、血管平滑肌细胞增殖和迁移以及凝血机制和血栓形成的破坏等复杂机制触发斑块形成[8]。CMV 感染导致 CRP 升高，诱导单核细胞中组织因子的表达，启动凝血过程，增加血栓形成的风险[9]。本例 CVST 患者头痛的病理生理机制是脑静脉窦回流障碍和脑脊液重吸收减少导致颅内压升高所致[6]，通过抗凝、抗病毒、改善循环后，血栓吸收，头痛得到缓解。

4.2 西医治疗

CVST 具有诊断和治疗延迟性，诊断借助成像及实验室相关检查，其中 DSA 为 CVST 诊断的“金标准”，但其具有创伤性，临床可运用 MRI 联合 CT 协同诊断[10]，避免漏诊，错过最佳治疗时间。CVST 初始治疗以低分子肝素为主，急性期后以维生素 K 拮抗剂（口服抗凝剂）治疗[11]，同时监测 D-二聚体。本例患者入院颅脑 MRV 示：上矢状窦、直窦、左侧横窦、左侧乙状窦广泛血栓形成，巨细胞病毒抗体 IgG：166.1AU/ml↑，巨细胞病毒抗体 IgM：1.49AU/ml↑，诊断明确为急性巨细胞感染所致，抗凝同时予以抗病毒治疗，效果明显。

4.3 中医治疗

CVST 中医属于“头痛”范畴，《灵枢·邪气脏腑病形》云：“十二经脉，三百六十五络，其血气皆上于面而走空窍”，认为头痛为邪气上犯于脑，阻遏清阳，脑窍壅塞所致。中医认为

头痛的病机为外感六淫邪气、七情内伤所致，痰饮水湿、瘀血为其致病病理产物。仲景在《伤寒论》中提出外感头痛，主张运用葛根汤治疗风寒头痛。王清任在《医林改错》中提出“瘀血头痛”，创立血府逐瘀汤，并衍生身痛逐瘀汤、通窍活血汤，开创了活血法治疗头痛的先河。中医对头痛的治疗效果显著，且形成完整的辨证体系。本案患者系血栓形成造成的头痛，四诊合参，辨证为痰瘀互结证，治以清热化痰，活血化瘀，方拟温胆汤合桃红四物汤化裁，以温胆汤清化痰热，宣泄三焦邪气，桃红四物汤活血化瘀。桃红四物汤由桃仁、红花、熟地、当归、白芍、川芎组成，方中桃仁、红花、川芎活血化瘀，熟地、当归、白芍养血柔肝，临床用于治疗血虚血瘀型痛经、头痛、带状疱疹等多种疾病。现代药理学研究表明，桃红四物汤可预防脑缺血，调节血管生成和神经活性保护[12]。

CVST 的治疗主要为针对病因、抗凝、降低颅内压等治疗。本例患者入院后完善了腰椎穿刺及颅内血管造影等创伤性手术，需密切监测患者术后生命体征，交代患者术后注意事项。患者入院完善相关检查后诊断为巨细胞感染，需进行抗病毒治疗及对患者进行隔离，防止病毒扩散，密切监测患者体温，及进行病毒抗原复查。

目前，急性巨细胞病毒继发颅内静脉窦血栓形成在临床较为少见，诊断困难，通过影像学确诊为颅内静脉窦血栓形成时，需明确病因，标本兼治，在西医支持治疗基础上，辅助中药汤剂治疗，提高临床效果。本例中西医结合治疗急性巨细胞病毒继发颅内静脉窦血栓形成效果显著，且预后良好，可为临床提供诊疗思路。

患者知情同意：病例报告公开得到患者及家属的知情同意。

利益冲突声明：作者声明本文无利益冲突。

参考文献

[1] Alimohammadi A, Kim D J, Field T S. Updates in Cerebral Venous Thrombosis[J]. Current Cardiology Reports, 2022, 24(1): 43‑50.

[2] Ropper A H, Klein J P. Cerebral Venous Thrombosis.[J]. The New England journal of medicine, United States: 2021, 385(1): 59‑64.

[3] Martin A J. Cerebral venous sinus thrombosis secondary to acute cytomegalovirus infection[J]. BMJ Neurology Open, 2023, 5(2): e000460.

[4] Capecchi M, Abbattista M, Martinelli I. Cerebral venous sinus thrombosis.[J]. Journal of thrombosis and haemostasis : JTH, England: 2018, 16(10): 1918‑1931.

[5] Ferro J M, Canhão P, Stam J, 等. Prognosis of cerebral vein and dural

sinus thrombosis: results of the International Study on Cerebral Vein and Dural Sinus Thrombosis (ISCVT).[J]. Stroke, United States: 2004, 35(3): 664－670.

[6] 常雅君，郭卫娜，郭巧珍，等. 以孤立性头痛为主要表现的颅内静脉窦血栓 1 例并文献复习[J]. 临床荟萃，2022，37(3)：271－274.

[7] Fulkerson H L, Nogalski M T, Collins-McMillen D, 等. Overview of Human Cytomegalovirus Pathogenesis.[J]. Methods in molecular biology (Clifton, N.J.), United States: 2021, 2244: 1－18.

[8] Cristescu C V, Alain S, Ruță S M. The Role of CMV Infection in Primary Lesions, Development and Clinical Expression of Atherosclerosis[J]. Journal of Clinical Medicine, 2022, 11(13): 3832.

[9] Du Y, Zhang G, Liu Z. Human cytomegalovirus infection and coronary heart disease: a systematic review[J]. Virology Journal, 2018, 15: 31.

[10] 王德华. MRI 联合 CT 在脑静脉窦血栓中的诊断价值[J]. 中外医学研究，2024，22(8)：62－65.

[11] Sader N, de Lotbinière-Bassett M, Tso M K, 等. Management of Venous Sinus Thrombosis.[J]. Neurosurgery clinics of North America, United States: 2018, 29(4): 585－594.

[12] 王艺霖，孟祥国，叶宇航，等. 基于网络药理学和动物实验探讨桃红四物汤抗缺血性脑卒中的分子机制[J]. 中南药学，2024，22(2)：392－398.